Communiqué de presse

No. 619f

**Mesurer la protection contre l’usure des disques de frein avec fiabilité**

**Afin de respecter les émissions liées à l’abrasion des freins et des pneus conformément à la nouvelle norme antipollution EURO 7, les nouveaux disques de frein sont revêtus d’une couche de protection, en carbure de tungstène ou de titane, par exemple. Il est essentiel d’appliquer cette couche le plus uniformément possible afin d’obtenir un rendement de freinage maximal. Pour mesurer l’épaisseur de cette couche, il est possible d’utiliser trois méthodes de mesure différentes : pour lesquelles Micro-Epsilon propose des groupes de produits sélectionnés.**

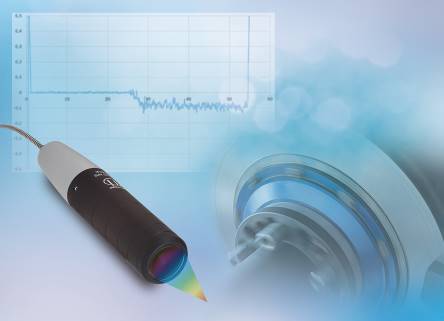
À partir du quatrième trimestre 2026, les nouvelles immatriculations de véhicules seront soumises à la nouvelle norme antipollution EURO 7. Pour la première fois, celle-ci contient des normes relatives à l’usure des freins et des pneus. Pour respecter les valeurs limites, les nouveaux disques de frein sont revêtus d’une couche de protection en carbure de tungstène ou de titane. Chaque couche appliquée a généralement une épaisseur de 100 à 200 µm. Pour déterminer l’épaisseur des couches, on mesure la distance à la surface avant et après chaque application. Les valeurs de distance sont ensuite calculées dans le contrôleur associé ou dans une unité d’évaluation du client, permettant ainsi de déterminer l’épaisseur de la couche.

En fonction des exigences, des capteurs chromatiques confocaux, capacitifs ou optiques laser de Micro-Epsilon sont utilisés. Indépendamment du principe de mesure, chacun des capteurs mentionnés permet des mesures avec les précisions inférieures à 20 µm requises, et offre différents avantages pour mesurer de manière fiable la surface rugueuse dans un environnement exposé aux poudres et, à des températures élevées.

Les capteurs confocaux chromatiques du groupe de produits confocalDT fournissent des résultats fiables à des distances comparables, ce qui permet de réduire la charge thermique sur le

capteur jusqu’à une valeur non critique. Les capteurs capacitifs capaNCDT de Micro-Epsilon sont un autre groupe de produits permettant de mesurer l’épaisseur de la couche d’usure. Ils fournissent des résultats précis à une distance de mesure très petite, résistent à une charge thermique élevée et convainquent par leur forme compacte. Les capteurs optiques laser du groupe de produits optoNCDT sont, parmi les trois groupes de produits, ceux qui permettent d’effectuer des mesures avec la plus grande distance. Grâce à cette distance, la charge thermique devient négligeable.

env. 2.500 caractères, espaces inclus



(PR619\_Applikation Bremsscheibenverschleiß\_18x13.jpg)